

## ПОХІДНІ ФІНАНСОВІ ІНСТРУМЕНТИ В ІННОВАЦІЙНОМУ РОЗВИТКУ УКРАЇНИ (СВІТОВИЙ КОНТЕКСТ)

Лауреати Нобелівської премії П. Самуельсон та Р. Солоу у своїх наукових дослідженнях дійшли висновку, що сталий розвиток економіки та підвищення продуктивності виробництва здійснюється не на основі інвестиційного капіталу, а взагалі з інших джерел. Вони показали, що продуктивність виробництва визначається на основі винаходів, наукових досліджень, навчання практичним діям тощо [1]. Причому, більшість з визначених джерел не передбачає вирішення складних проблем, пов'язаних з розширенням інвестиційного капіталу, забезпечення підвищених процентних ставок за заощадженнями.

З іншого боку, ще в 1957 році Р. Солоу, у власній піонерській роботі, відносно впливу технологічного прогресу на економічне зростання, визначив, що понад 87 % росту економіки визначаються саме технологічним прогресом і тільки 12 % традиційними факторами виробництва: трудом та капіталом [2]. І тільки з практичних цілей, Р. Солоу та інші вчені неокласичного напрямку, розглядали технології як зовнішній фактор, відносно виробничого процесу (виробничої функції). Але знання, що втілені в технології, мають практичну цінність. Вони можуть бути переданими, зрозумілими, використаними для аналізу явищ, вдосконаленими з метою навчання і т. ін. Таким чином, знання можуть вдосконалюватися, поглиблюватися і постійно розвиватися у часі.

Використовуючи концептуальну схему Р. Солоу для моделювання процесів економічного зростання, вчені світового рівня П. Ромер, Р. Лукас, Г. Гросман і Э. Хелпман, спираючись на моделювання впливу технологічного прогресу на процеси економічного зростання, дійшли висновку, що існує підвищена доходність інвестицій у нематеріальні активи, а саме: навчання, тренінги, наукові дослідження та розробки [3, 4, 5, 6]. У подальшому, вченими П. Ромером, Г. Гросманом і Э. Хелпманом, було сформульовано «... повне розуміння довгострокового економічного зростання вимагає глибокого розуміння... детермінант, що пов'язані з акумуляцією знань» [6, 7]. І це взагалі не пов'язано з

інвестиціями, які повертаються у наукові розробки, але вони визначаються соціальними, культурними та технологічними чинниками, які є основою мотивації для отримання нових знань та ноу-хау. Знання, у свою чергу, проникають в уміння та практичні навички людей, наслідком чого є висновок про те, що підвищення практичної кваліфікації, завдяки навчанню та тренінгам, є необхідною умовою довготривалого економічного зростання. У світовій практиці, у країнах лідерах, економічне зростання реалізується за допомогою техноглобалістської (Сінгапур) та технонаціональних стратегій (Японія, Північна Корея, Тайвань). Різні конкурентні стратегії економічного зростання розглянуті у звіті женевського інституту менеджменту ще в 1992 році, в якому вперше введена концепція «м'якої конкуренції», що відображає особливості сучасного розвитку економіки знань. У документі підкреслено, що «... на сьогодні, у промисловому виробництві зайнято тільки 15 % людей, у той час коли 85 % створюють додаткову вартість за допомогою створення інформації, її менеджменту та розповсюдження [8]. З цього постулату необхідно виходити при формуванні національних стратегій економічного зростання, в умовах глобальної економіки, що заснована на знаннях.

Яскравим прикладом розвитку нових ринків є отримання нового знання відносно справедливої вартості опціону CALL, отриманого Ф. Блеком, М. Шоулсом и Р. Мертоном на початку 70-х років минулого сторіччя [9, 10, 11]. У результаті контрактів ринок похідних фінансових інструментів значно виріс та продовжує зростати прискореними темпами. Базова формула оцінювання справедливої ціни використовується для ціноутворення різних похідних фінансових інструментів, а саме:

- облігацій;
- опціонів на облігації;
- грошового потоку;
- зобов'язань з фіксованою процентною ставкою;
- зобов'язань з плаваючою процентною ставкою;
- капів;
- флорів;
- свопів [16].

При цьому, справедлива ціна похідних фінансових інструментів обчислюється на основі розповсюджених моделей Блека—Дермана—Тоя, Хіта—Яррова—Мортонна, Хула—Вайта, Блека—Карасінського, Кокса—Роса—Рубінштейна, еквівалентних ймовірностей, імпліцитних триніоміальних дерев [13, 14, 15, 16, 17].

У середині 2004 року аналітики компанії Morgan Stanley дійшли висновку про те, що «... сьогодні вже немає обґрунтування щодо традиційної методології розподілу активів, тобто з початку регіонального, а потім галузевого. Сьогодні спеціалісти фіксують увагу інвесторів на розподілі активів на глобальному ринку (тобто, фактично, вони таким чином формулюють інвестиційну стратегію) у напрямку спільного розвитку з промисловими групами». Таким чином, інвестиційні стратегії у напрямку розвитку світових промислових груп на сьогодні є найбільш конкурентоспроможними у порівнянні з іншими. У зв'язку з цим компанії інвестиційного напрямку починають створювати нові аналітичні підрозділи, що фокусуються на дослідженнях розвитку галузей економіки та визначення їх галузевих стратегій розвитку. У цьому напрямку домінують світові гіганти: Citigroup, AIG, Bank of America, Wells Fargo, JP Morgan Chase, Goldman Sacks.

### *Література*

1. *Collins R. M.* Politics of Economic Growth. — Oxford University Press, 2000. — 317 p.
2. *Solow R.* Technological Change and the Aggregate Production Function. — Review of Economics and Statistics. Vol. № 39, 1957. — P. 312—320.
3. *Romer P.* Increasing Returns and Long-Run Growth. Journal of Political Economy. № 94 (October), 1986. — P. 1002—37.
4. *Romer P. M.* The Origins of Endogenous Growth. Journal of Economic Perspectives. № 8 (1), 1994. — P. 3—22.
5. *Lucas R. E.* On the Mechanics of Economic Development. Journal of Monetary Economics. July, № 22:1, 1988. — P. 3—42.
6. *Grossman G. M., Helpman E.* Innovation and Growth in the Global Economy. Massachusetts: MIT University Press, 1991.
7. *Grossman G. M., Helpman E.* Comparative Advantage and Long run Growth. The American Economic Review. 80 (№ 4, September 1990), 1990. — P. 796—800.
8. The World Competitiveness Report 1992. World Economic Forum & Institute for Management Development, Lausanne, 1992. P. 4—7.
9. *Black F., Scholes M.* The pricing of options and corporate liabilities, Journal of Political Economy № 81, 1973. — P. 81—98.
10. *Merton R. C.* A Rational Theory of Option Pricing. Bell Journal of Economics and Management Science, 4, 1973. — P. 141—183.
11. *Merton R. C.* On the pricing of corporate debt: The risk structure of interest rates, Journal of Finance № 29, 1974. — P. 449—470.

12. *Hull J. C.* Options, Futures, and Other Derivatives, Prentice-Hall, 1997, ISBN 0-13-186479-3.

13. *Black F., Derman E., Toy W.* A One Factor Model of Interest Rates and its Application to Treasury Bond Options, Financial Analysts Journal, January — February 1990.

14. *Jarrow R. A.* Modelling Fixed Income Securities and Interest Rate Options, McGraw-Hill, 1996, ISBN 0-07-912253-1.

15. *Cox J. C., Ross S. A., Rubinstein M.* Option Pricing: A Simplified Approach. Journal of Financial Economics, № 7, 1979. — P. 229—263.

16. *Chriss N. A.* Black-Scholes and Beyond: Option Pricing Models. McGraw-Hill, 1996, ISBN 0-7863-1025-1.

17. *Chriss N. A., Derman E., Kani I.* Implied trinomial trees of the volatility smile. Journal of Derivatives, 1996.

*Н. В. Ситник*, канд. екон. наук, проф.,  
кафедра ІСЕ

## **ІННОВАЦІЙНІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «БАНКІВСЬКІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ»**

Інноваційність у вищій освіті — це пошук і використання нових ідей, які будуть запорукою підвищення ефективності підготовки спеціалістів та їх конкурентоздатності на ринку праці. Потрібно усвідомити, що інтелектуальний та інноваційний потенціал фахівців з вищою освітою, які будуть визначати стратегію розвитку економіки нашої держави, формується саме сьогодні, в аудиторіях і лабораторіях нашого університету.

Дисципліна «Банківські інформаційні системи» є професійно орієнтованою при підготовці магістрів за напрямом «Інформаційні системи в банківських і фінансових установах» у рамках магістерської програми «Моделювання та інформаційні технології в економіці». Найбільш характерними рисами інновацій при вивченні цієї дисципліни є постійне оновлення навчального матеріалу відповідно до тих змін, що відбуваються в практичній діяльності банківських установ.

Банківські інформаційні системи (БІС) по своїй суті є інноваційними системами, яка постійно модифікується та оновлюється відповідно до нових напрямів у розвитку інформаційних тех-